

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2002 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

007277321

WPI Acc No: 1987-274328/ 198739

XRAM Acc No: C87-116452

Appts. for treating organohalogen cpd.-contg. waste water - has aeration tank, exhaust gases of which are supplied to UV-irradiation and alkali-treatment tanks

Patent Assignee: NEC CORP (NIDE )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

| Patent No   | Kind | Date     | Applicat No | Kind | Date     | Week     |
|-------------|------|----------|-------------|------|----------|----------|
| JP 62191095 | A    | 19870821 | JP 8631182  | A    | 19860214 | 198739 B |

Priority Applications (No Type Date): JP 8631182 A 19860214

Patent Details:

| Patent No   | Kind | Lan | Pg | Main IPC | Filing Notes |
|-------------|------|-----|----|----------|--------------|
| JP 62191095 | A    |     | 2  |          |              |

Abstract (Basic): JP 62191095 A

Appts. comprises an aeration tank to treat waste-water, a radiation tank to radiate UV to gas exhausted from the aeration tank, and a treating tank to treat gas discharged from the radiation tank with alkali.

USE - To decompose organohalogen cpds. in waste-water to prevent the cpds. from escaping to the atmos.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-191095

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)8月21日

C 02 F 1/32  
B 01 D 53/34

1 3 4

8616-4D  
E-6816-4D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 排水処理装置

⑯ 特 願 昭61-31182

⑰ 出 願 昭61(1986)2月14日

⑱ 発 明 者 藤 本 康 男 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内  
⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号  
⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

## 明 細 書

### 1. 発明の名称

排水処理装置

### 2. 特許請求の範囲

(1) 有機ハロゲン化合物を含有する排水を浄化する排水処理装置において、排水を曝気する曝気処理装置と、この曝気処理装置から排出されるガスを紫外線照射する紫外線照射処理装置と、この紫外線照射処理装置から排出されるガスをアルカリで処理するアルカリ洗浄装置とを具備してなることを特徴とする排水処理装置。

### 3. 発明の詳細な説明

#### 〔産業上の利用分野〕

本発明は有機ハロゲン化合物を含有する排水を浄化する排水処理装置に関する。

#### 〔従来の技術〕

従来より排水を浄化する目的で曝気処理装置が幅広く用いられている。

#### 〔発明が解決しようとする問題点〕

周知のように現在電子工業、精密工業等で有機溶剤、例えばトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等が多量に使用されており、このような分野に携わる工場等から排出される排水には上記有機溶剤を含むものが多い。

しかしながらこれらの排水を浄化するために処理コストの低い従来の曝気処理装置、例えば生物処理装置を用いた場合には、排水中に含有する有機成分については効率よく処理することが出来るが上記トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等の有機ハロゲン化合物については処理は困難でありしかも大気中に放散されれば大気を汚染するという大きな問題がある。

そこでこれら有機ハロゲン化合物を含む排水については燃焼処理、触媒燃焼処理などを行ない無害化処理を行なっているがこの場合には設備費、処理費用の点で問題を有している。

この発明の目的は上記諸問題を解決した排水処理装置を提供することにある。

#### 〔問題点を解決するための手段〕

本発明は、有機ハロゲン化合物を含有する排水を浄化する排水処理装置において、排水を曝気する曝気処理装置と、この曝気処理装置から排出されるガスを紫外線照射する紫外線照射処理装置と、この紫外線照射処理装置から排出されるガスをアルカリで処理するアルカリ洗浄装置とを具備してなることを特徴とする排水処理装置である。

#### 〔実施例〕

次に本発明の一実施例を図面を参照しながら詳細に説明する。

第1図は本発明の一実施例を示すブロック図である。第1図中、符号1はトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等の有機塩素化合物を含有する排水である。排水1はまずブロー等の送気装置3に接続した散気機構4が配設されている曝気処理装置2に送られ、散気機構4から放出される空気により曝気処理される。曝気処理された排水は処理水5として排出され、一方、放散された排ガス6、たとえばトリクロロエチレン、テトラクロロエチレンを含むガスは内部照射型の低圧水

銀ランプで構成された紫外線照射処理装置7に送られ、紫外線照射処理される。その結果、排ガスは分解して塩化水素等の酸性の分解ガス8となり、このガスは次いでアルカリ洗浄装置9に送られて無害化処理される。

次に上記のように構成された排水処理装置を用いて排水の浄化処理を行なった。

300mg/ℓの濃度のトリクロロエチレンを含む排水1を空気量85 Nm<sup>3</sup>/Hr、気液比850倍で1時間曝気処理を行なった。曝気処理後の処理水5中のトリクロロエチレンの濃度は0.02mg/ℓ、発生したガス6中のトリクロロエチレンの濃度は60ppmであった。次に曝気処理によって発生したガス6を内部照射型の32Wの低圧水銀ランプにより紫外線照射処理を行ない、続いて紫外線照射処理によって発生した分解ガス8をアルカリ洗浄装置で無害化処理した。この処理ガス10中のトリクロロエチレンの濃度は0.9ppmであった。

このように本発明の排水処理装置を用いると、曝気処理により排水中のトリクロロエチレン濃度

を0.02mg/ℓと公共用水域への排水の抑制に関する管理目標値0.3 mg/ℓ以下に処理出来しかも、曝気処理により発生したガスを紫外線照射処理、アルカリ洗浄処理により大気中に放散することなく効率よく処理することが出来た。

#### 〔発明の効果〕

以上のように本発明による排水処理装置により、排水中に含まれる有機ハロゲン化合物を曝気処理、紫外線照射処理、アルカリ洗浄処理によって、大気中に放散することなく分解処理が可能となり、しかも良好な処理水質が得られた。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の排水処理装置の一実施例を示すブロック図である。

- |             |          |
|-------------|----------|
| 1…排水        | 2…曝気処理装置 |
| 3…送気装置      | 4…散気機構   |
| 5…処理水       | 6…排ガス    |
| 7…紫外線照射処理装置 | 8…分解ガス   |
| 9…アルカリ洗浄装置  | 10…処理ガス  |

代理人弁理士 内 原 晋

第1図

